# Darwinismo e a Ecologia Humana

Wellington Rui Andrade de Assis Junior[1]

[1] Programa de Pós-Graduação Mestrado em Ciência e Tecnologia Ambiental, Universidade Santa Cecília, Santos, SP, Brasil.

Evolução Biológica foi um conceito que mudou a maneira como os cientistas refletiam sobre a vida, a sociedade e seus costumes na era moderna. Anteriormente à metade do século XIX, a ideia de um mundo imutável e constante era o que prevalecia (MAYR, 2005; MOTA, 2013). Quando a Teoria da Evolução baseada na Seleção Natural, criada por Charles Darwin e Alfred Wallace foi propagada, muitos questionamentos foram feitos sobre o criacionismo e o evolucionismo no período em questão (MOTA, 2013).

O conceito de Ecologia Humana apareceu em 1921, objetivando estudar a relação humano-ambiente, de uma forma analítica direcionada às condições materiais-ecológicas e aos ajustes do homem em uma determinada conjectura ambiental (BATES, 2005). A partir da década de 80 a área da Ecologia Humana se propagou e se aprimorou. Se apoderando desta concepção, determinados autores procuraram estratificar uma vasta gama de pontos de vista, o qual resolveram denominar de *environmental anthropology*, uma corrente iniciada nos anos 90 a qual analisa as difíceis interações seres humanos e os ecossistemas habitados por eles. Depois disso, surgiram outras correntes teóricas e linhas de pesquisa tais como: a ecologia histórica, as etnociências, a ecologia política/análise institucional e a ecologia simbólica (BRONDÍZIO et al., 2016; DOVE & CARPENTER, 2008; KOPNINA & SHOREMAN-OUIMET, 2011; SUTTON & ANDERSON, 2014).

A história dos seres vivos foi caracterizada por Darwin como uma árvore, e assim, seres extintos seriam as raízes e o tronco dessa árvore. Cada principal classe de organismos como os galhos, e toda a variedade de espécies existentes atualmente como as folhas e brotos verdes: uma árvore em evolução e brando crescimento que unia a natureza e a história em um integral, único, vivo e indivisível que transpunha as épocas (BROWNE, 2007). Segundo Darwin, os seres vivos não possuíam formas e nem funções pré-determinadas em um ecossistema natural estático e estável, sendo assim, cada indivíduo teria que conquistar e proteger o seu espaço em um ecossistema constantemente mutável onde cada ser vivo sobrevive por sua única e exclusiva conta, portanto não haveria sentido em se cogitar o pensamento em pretenso mutualismo (CAPONI, 2011).

A habilidade dos sistemas ecológicos ou ecossistemas em perdurar o circuito energético é mais significativo do que o montante de produto final. A flexibilidade ou a resiliência dos ecossistemas se torna um de seus atributos mais significativos. Contudo existe uma limitação às ameaças de modo que não comprometa a sua homeostase, o que por consequência resultaria em extinção de espécies e diminuição da diversidade biológica. A evolução histórica discriminada dos princípios que norteiam a ecologia moderna é o tópico de Fundamentos Históricos da Ecologia (de AVILA-PIRES, 2020).

A raça humana ver surgir em 1930 o que se chamou de "Darwinismo Social", uma nova linha de pensamento embasada nos conceitos de Charles Darwin. Essa concepção influenciou vários teóricos daquele período a adaptarem essa teoria para as pessoas, e assim o homem passaria a ser o centro do pensamento no que se refere à adaptação. O futuro dos homens seria visto como uma seleção inata que aconteceria devido ao meio e que se manteria por gerações. O manuseio desses atributos do homem advindos da seleção social, aproximou os estudiosos da época aos ideais da eugenia, o que se entende por uma compreensão dos acontecimentos da sociedade sob uma visão de Darwin (SILVA et al., 2018).

Os genes são vistos pelas ciências sociais como fator importante nas relações sociais dos seres humanos, porém na realidade, o que se diz é no contexto da probabilidade e não, no fator determinante das características genéticas que, na maioria das vezes, somente se concretizam, por causa do habitat o qual ser humano pertence (SILVA et al., 2018).

Para Richard Lewontin, as diferenças que podem ser conferidas às diferenças genéticas e que aparecem nos anos 40 em um ambiente, podem desaparecer por completo em outro". Posto isto, os biólogos tem adotado a epigenética a qual trata o efeito do habitat sobre o corpo humano. Ademais das já bem consagradas filogenética (que estuda a história evolucionista de uma espécie e seu comportamento no curso da evolução) e ontogenética (que se dedica a explicar o desenvolvimento de um organismo durante seu tempo de vida, desde embrião, até a plena forma desenvolvida e que já contemplava as alterações do organismo em nível fenotípico, em função das condições ambientais) os avanços da epigenética (ciência que estuda as modificações biológicas que não necessariamente fazem parte de um processo evolutivo lento e ocorrem devido a experiências que modificam o ser humano e que podem ser herdadas por seus descendentes) vem demonstrando também que os genes são dinâmicos e sofrem influência de fatores externos, aos quais os indivíduos são expostos, tais como, alimentação, clima, umidade, uso de substâncias, stress, violência, eventos traumáticos, etc. (KARAM & RAMOS, 2012).

No tocante à discussão entre o fator genético e o ambiental, entre mecanismos motivacionais internos e estímulos externos, entre um comportamento definido e alterações que ocorrem no meio ambiente ou dentro do próprio indivíduo, responsáveis pelo comportamento e que acarretam em uma herança nos processos transmitidos de uma geração a outra, talvez não procedam as mesmas acusações à biologia contemporânea de determinismo biológico, imputadas à biologia praticada nos séculos passados (VARGAS, 2021).

Enfim, genes impactam nosso grau de sensibilidade ao meio ambiente, do mesmo modo que o ambiente tem impacto sobre o nível de relevância das diferenças genéticas. Portanto, essas diferenças não podem ser reduzidas somente pelo ponto de vista social, nem a um fato natural. Assim, deve-se pensar e agir de modo integral, onde os âmbitos da biologia e da sociedade se congruem.

AGRADECIMENTOS

À Profa. Dra. Alpina Begossi pela iniciação ao tema e pelo conhecimento compartilhado. Ao Prof. Dr. Camilo Dias Seabra Pereira pela revisão do texto.

**REFERÊNCIAS**


BATES, D. G. **Human Adaptive Strategies: Ecology, Culture, and Politics**. Boston: Pearson, 2005.

BRONDÍZIO, E.; ADAMS, R. T.; FIORINI, S. History and scope of environmental anthropology. In: KOPNINA, H. S.-O.; ELEANOR (Eds.). **Routledge Handbook of Environmental Anthropology**. Routledge, p. 10–30, 2016.

BROWNE, Janet. "**A Origem das Espécies" de Darwin:** uma biografia. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2007, p.171, 2007.

CAPONI, Gustavo. Claude Bernard, Charles Darwin y los dos modos fundamentales de interrogar lo viviente. **Principia**, Florianópolis, SC, v. 1, n. 2, p. 203-238, 1997.

de AVILA-PIRES, F. D. **Princípios de Ecologia Humana: Ecologia, Sociedade e Saúde**. Florianópolis, 2020.

DOVE; CARPENTER. Introduction: Major Historical Currents in Environmental Anthropology. In: DOVE, M. R. e C.; C. (Eds.). **Environmental Anthropology: A Historical Reader**. WILEY-BLACKWELL. p. 1–86, 2008.

KARAM, C. C.; RAMOS, M. L. A Biologia como Ideologia: Contraargumentos para a Desigualdade Social. Vittalle - **Revista de Ciências da Saúde** - Universidade Federal do Rio Grande, p. 31-41, 2012.

KOPNINA, H.; SHOREMAN-OUIMET, E. Introduction: environmental anthropology of yesterday and today. In: KOPNINA, H.; SHOREMAN-OUIMET, E. (Eds.). **Environmental anthropology today**. Routledge, p. 16–48, 2011.

MAYR, E. **Biologia, Ciência Única: Reflexões Sobre a Autonomia de uma Disciplina Científica**. São Paulo: Schwarcz, 2005.

MOTA, H. S. Evolução Biológica e Religião: Atitudes de Jovens Estudantes Brasileiros.257 p. 2013. Tese **(Doutorado em Educação)** - Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, São Paulo.

SILVA, G. S.; MELO, V.; LOUREIRO, R. **A Ecologia na Perspectiva da Teoria Crítica da Sociedade**. 2018.

SUTTON, M. Q.; ANDERSON, E. **Introduction to cultural ecology**. AltaMira Press, 2014.

VARGAS, S. S. **Ciências Biossociais: A Interdisciplinaridade entre Antropologia, Sociologia e a Biologia**. Florianópolis, 2021.